

### 8. Свидетельство о приемке

Микрошприцы М-10 (М-10Н) заводские номера \_\_\_\_\_ соответствуют требованиям ТУ 4215-003-62222403-2013, признаны годными к применению.

Дата изготовления \_\_\_\_\_ г.

Начальник ОТК

### 9. Свидетельство о поверке

До ввода в эксплуатацию и при эксплуатации микрошприцы должны подвергаться поверке. Поверка производится в соответствии с документом «Микрошприцы серии «Агат». Методика поверки.».

Поверитель \_\_\_\_\_ Иванова Людмила Александровна  
подпись расшифровка подписи

поверительное клеймо \_\_\_\_\_ Дата поверки \_\_\_\_\_

### 10. Свидетельство об упаковке

Микрошприцы М-10 (М-10Н) заводские номера \_\_\_\_\_ упакованы ООО «Лабораторные технологии» согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковка произвел \_\_\_\_\_

### 11. Сведения о рекламациях

В случае отказа в работе или ухудшения технических характеристик в период гарантийного срока потребитель должен выслать в адрес предприятия - поставщика микрошприц и письменное уведомление для выяснения причин неисправностей.

ООО «Лабораторные Технологии»  
606002 г. Дзержинск, ул. Ленинградская, 12 А  
8 (8313) 36-76-13



УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «Лабораторные Технологии»  
Тармышев А.Г.  
«23» августа 2013г.

## МИКРОШПРИЦЫ СЕРИИ «АГАТ»

Руководство по эксплуатации

003-62222403-2013 РЭ

### 8. Свидетельство о приемке

Микрошприцы М-10 (М-10Н) заводские номера \_\_\_\_\_ соответствуют требованиям ТУ 4215-003-62222403-2013, признаны годными к применению.

Дата изготовления \_\_\_\_\_ г.

Начальник ОТК

### 9. Свидетельство о поверке

До ввода в эксплуатацию и при эксплуатации микрошприцы должны подвергаться поверке. Поверка производится в соответствии с документом «Микрошприцы серии «Агат». Методика поверки.».

Поверитель \_\_\_\_\_ Иванова Людмила Александровна  
подпись расшифровка подписи

поверительное клеймо \_\_\_\_\_ Дата поверки \_\_\_\_\_

### 10. Свидетельство об упаковке

Микрошприцы М-10 (М-10Н) заводские номера \_\_\_\_\_ упакованы ООО «Лабораторные технологии» согласно требованиям, предусмотренным техническими условиями.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковка произвел \_\_\_\_\_

### 11. Сведения о рекламациях

В случае отказа в работе или ухудшения технических характеристик в период гарантийного срока потребитель должен выслать в адрес предприятия - поставщика микрошприц и письменное уведомление для выяснения причин неисправностей.

ООО «Лабораторные Технологии»  
606002 г. Дзержинск, ул. Ленинградская, 12 А  
8 (8313) 36-76-13



УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «Лабораторные Технологии»  
Тармышев А.Г.  
«23» августа 2013г.

## МИКРОШПРИЦЫ СЕРИИ «АГАТ»

Руководство по эксплуатации

003-62222403-2013 РЭ

## 1. Назначение

1.1 Микрошприцы серии «Агат» М-10 и М-10Н (далее микрошприцы) предназначены для ввода жидких проб в приборы химико-аналитического ряда, в частности в дозатор – испаритель хроматографа.

1.2 Условия эксплуатации микрошприцев совпадают с условиями эксплуатации хроматографов.

Температура воздуха помещений – от 283 до 308°К ( от 10°С до 35°С), относительная влажность – не более 80%.

## 2. Технические характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТР	Значение по ТУ
1. Номинальное значение максимального дозируемого объема, мкл	10 ± 0,1
2. Цена деления шкалы отсчетного устройства, мкл	0,2
3. Допустимый предел случайной погрешности (среднее квадратичное отклонение), %	1
4. Микрошприцы герметичны в течение 15 сек при избыточном давлении, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	0,3 (3,0)
5. Предел допускаемой систематической составляющей погрешности, %	±3

Средний ресурс работы 60 000 уколов

## 3. Комплектность

Микрошприц	2 шт
Руководство по эксплуатации	1 шт
Футляр	1 шт
Иглочистка	1 шт

## 4. Устройство и работа

4.1. Действие микрошприца основано на вытеснении определенного объема жидкости, заключенного в стеклянном баллоне микрошприца металлическим поршнем.

4.2. Задание дозируемого объема осуществляется с помощью линейной шкалы, нанесенной на стеклянный баллон микрошприца.

## 1. Назначение

1.1 Микрошприцы серии «Агат» М-10 и М-10Н (далее микрошприцы) предназначены для ввода жидких проб в приборы химико-аналитического ряда, в частности в дозатор – испаритель хроматографа.

1.2. Условия эксплуатации микрошприцев совпадают с условиями эксплуатации хроматографов.

Температура воздуха помещений – от 283 до 308°К ( от 10°С до 35°С), относительная влажность – не более 80%.

## 2. Технические характеристики

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТР	Значение по ТУ
1. Номинальное значение максимального дозируемого объема, мкл	10 ± 0,1
2. Цена деления шкалы отсчетного устройства, мкл	0,2
3. Допустимый предел случайной погрешности (среднее квадратичное отклонение), %	1
4. Микрошприцы герметичны в течение 15 сек при избыточном давлении, МПа (кг/см <sup>2</sup> )	0,3 (3,0)
5. Предел допускаемой систематической составляющей погрешности, %	±3

Средний ресурс работы 60 000 уколов

## 4. Комплектность

Микрошприц	2 шт
Руководство по эксплуатации	1 шт
Футляр	1 шт
Иглочистка	1 шт

## 4. Устройство и работа

4.1. Действие микрошприца основано на вытеснении определенного объема жидкости, заключенного в стеклянном баллоне микрошприца металлическим поршнем.

4.2. Задание дозируемого объема осуществляется с помощью линейной шкалы, нанесенной на стеклянный баллон микрошприца.

4.3. Микрошприц модели М-10 Н имеет направляющую с ограничителем, позволяющим фиксировать объем, выбранный для дозирования жидкости, а также предотвращать изгиб рабочего поршня.

## 5. Подготовка микрошприца к работе и порядок работы

Проверить визуально целостность всех деталей, входящих в конструкцию.

Установить поршень на уровень дозируемого объема и зафиксировать его, переместив ограничитель вплотную к пластмассовой муфте.

Опустить иглу микрошприца в жидкость. Отбор пробы осуществляется при выдвигании металлического поршня за кнопку поршня. Попавшие пузырьки воздуха удалить из канала иглы микрошприца неоднократным прокачиванием поршнем.

## 6. Возможные неисправности и способы их устранения

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
1. Не производится отбор пробы	Засорена игла	Выдвинуть поршень на половину длины, вставить иглочистку в иглу и прочистить последнюю
2. Туго ходит поршень	На внутренней поверхности канала отложились вязкие вещества	Промыть (многократно прокачать) микрошприц подходящими растворителями до восстановления свободного (легкого) движения поршня

## 7. Гарантии изготовителя

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие микрошприцев требованиям ТУ 4215-003-62222403-2013 и работу микрошприцев при соблюдении условий эксплуатации, указанных в п. 1.2 настоящего руководства, хранения на складах при условии хранения 1 по ГОСТ 15150 при отсутствии в окружающем воздухе газов и паров, вызывающих коррозию.

Срок гарантии установлен в течении 12 месяцев со дня продажи потребителю.

4.3. Микрошприц модели М-10 Н имеет направляющую с ограничителем, позволяющим фиксировать объем, выбранный для дозирования жидкости, а также предотвращать изгиб рабочего поршня.

## 5. Подготовка микрошприца к работе и порядок работы

Проверить визуально целостность всех деталей, входящих в конструкцию.

Установить поршень на уровень дозируемого объема и зафиксировать его, переместив ограничитель вплотную к пластмассовой муфте.

Опустить иглу микрошприца в жидкость. Отбор пробы осуществляется при выдвигании металлического поршня за кнопку поршня. Попавшие пузырьки воздуха удалить из канала иглы микрошприца неоднократным прокачиванием поршнем.

## 6. Возможные неисправности и способы их устранения

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
1. Не производится отбор пробы	Засорена игла	Выдвинуть поршень на половину длины, вставить иглочистку в иглу и прочистить последнюю
2. Туго ходит поршень	На внутренней поверхности канала отложились вязкие вещества	Промыть (многократно прокачать) микрошприц подходящими растворителями до восстановления свободного (легкого) движения поршня

## 7. Гарантии изготовителя

7.1. Изготовитель гарантирует соответствие микрошприцев требованиям ТУ 4215-003-62222403-2013 и работу микрошприцев при соблюдении условий эксплуатации, указанных в п. 1.2 настоящего руководства, хранения на складах при условии хранения 1 по ГОСТ 15150 при отсутствии в окружающем воздухе газов и паров, вызывающих коррозию.

Срок гарантии установлен в течении 12 месяцев со дня продажи потребителю.

